



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA



CENTRO DE COMUNICAÇÃO
E EXPRESSÃO

*DEPARTAMENTO DE
EXPRESSÃO GRÁFICA*

CURSO DE DESIGN

FOTOGRAFIA DIGITAL



Professor

Dr. Isaac A. Camargo

Acesso Digital:

www.artevisualensino.com.br



Iluminação em fotografia Natural e Artificial.

Iluminação natural e artificial estratégias de construção da imagem

A constituição do termo
fotografia inclui nele próprio a
sua filiação e dependência da
luz

Como sabemos, a exposição
à luz foi sempre o problema
crucial do desenvolvimento da
fotografia

Nos seus primeiros
momentos, a fotografia
dependia quase que
exclusivamente da luz
ambiente para ser realizada

Estúdios com clarabóias e o uso de rebatedores para direcionar a luz eram usados para melhorar a qualidade das fotografias

Entretanto, para produzi-la
precisávamos de muita luz ou
de tempos de exposições
muito longos, devido à baixa
sensibilidade do material
produzido para os registros
fotográficos

Com o passar do tempo, este problema foi resolvido. De um lado pelo desenvolvimento de filmes mais sensíveis e, de outro pelo surgimento de equipamentos capazes de iluminar e controlar a iluminação com mais eficiência e precisão

A luz natural que iluminava as primeiras fotografias foi sendo substituída gradualmente. No começo pelo flash de pólvora com magnésio, mistura que ao receber uma carga elétrica produzia um clarão intenso e isso iluminava a cena

Depois os flashes que usavam lâmpadas de magnésio, que espocavam ao serem ligadas, produzindo uma luz forte. Tanto as misturas incandescentes quanto as lâmpadas de magnésio tinham uso limitado, queimavam e acabavam

Posteriormente os flashes com lâmpadas de tungstênio, halógenas e de xenon, funcionam ao receber uma descarga elétrica curta, acendem por uma fração de segundo e apagam

Estas lâmpadas são reutilizadas
e o equipamento tem uma vida
útil muito maior do que se podia
pensar daqueles flashes
precários dos primeiros tempos
da fotografia

Até aqui vimos dois tipos de fontes luminosas usadas pela fotografia ao longo do tempo:
a natural e a artificial

Estúdio e iluminação: técnicas e equipamentos

Quando falamos em técnicas de iluminação queremos nos referir aos recursos usados para adequar a luz à tomada da imagem fotográfica quanto à capacidade luminosa da objetiva e a sensibilidade do suporte sensível

Em uma situação ou outra, é necessário avaliar a luminosidade, entretanto, nem sempre nosso olho tem precisão para aferir quanto de luz é suficiente para gravar uma fotografia numa dada situação

Para aferir com precisão a intensidade de luz, utiliza-se um fotômetro, aparelhos compostos por células fotoelétricas presentes em boa parte das câmeras fotográficas atuais, no entanto, este tipo de fotômetro é menos preciso e menos prático

O mais adequado é usar
fotômetros manuais com
possibilidade de mensuração de
luz emitida e incidente, inclusive
para uso de flash, assim é
possível medir tanto a luz que
emana de uma dada fonte como
a que incide sobre o assunto



Fotômetros manuais

No ambiente natural, precisamos nos posicionar adequadamente em relação à fonte luminosa, em geral o sol. Ao fotografar contra a luz precisamos nos preocupar em *calçar* a luz com rebatedores ou compensar a exposição ajustando a abertura do diafragma, ou balanceando o branco

Luz intensa de fundo, quase sempre exige mais atenção. Podemos também calçar a luz utilizando flash. Ao fotografar a favor da luz, podemos angular a posição do modelo, do assunto ou mesmo a nossa posição para desenhar os contornos e seus pontos de incidência

Podemos usar flashes,
rebatedores e também difusores
para atenuar sombras intensas

É importante mensurarmos a luz que incide sobre o modelo ou assunto, fotometrando a luz bem próximo do assunto. Ao afastarmos, teremos a indicação de um excesso de luz, mas isso não atrapalhará a foto, ao contrário, dará mais detalhes, embora clareie mais o fundo

Em situações de baixa luminosidade, se quisermos trabalhar com a luz existente, devemos aumentar o tempo de exposição, caso contrário, podemos usar flashes

Fotografias em ambiente natural
também sofrem alterações em
relação às condições de horário,
condições climáticas e
temperatura, nestes casos,
precisamos usar filtros de
correção

A luz do alvorecer ou entardecer tem mais vermelho do que os outros horários, neste caso, se o alaranjado for um problema para o tipo de imagem que esperamos produzir, é necessário usar filtros de correção de densidade azul



Filtros de correção

Ao contrário se há muito influência de tons azuis, como em ambientes de neblina ou neve, podemos usar filtros alaranjados. Filtros UV—ultra violeta, são necessários quando temos iluminação muito intensa, neve, deserto ou praia são casos deste tipo



Filtros de densidade neutra, são acinzentados, funcionam para reduzir a intensidade de luz sem que tenhamos que alterar as aberturas do diafragma ou o tempo de exposição do obturador para compensação



Reflexos indesejáveis podem ser corrigidos por filtros polarizadores. Algumas câmaras digitais possuem ajustes de compensação cromática, portanto facilitam o trabalho e evitam a compra de filtros



sem polarizador



com polarizador

Em última instância, os programas de tratamento de imagem, também possuem filtros de correção para melhorar as imagens.

Filtros de efeitos especiais ou fantasia não são usados para correção, portanto, não serão tratados neste contexto

Em situações de baixa luminosidade no ambiente natural e, especialmente, fora dele, é comum o uso de flashes, mas seu uso obrigatório ocorre nos estúdios fotográficos

Nos estúdios a iluminação é extrema e precisamente controlada. Não há erros com relação à sua utilização.

Os equipamentos atuais de
iluminação artificial são tão
sofisticados e precisos que só
podem ocorrer erros por
descuido, mas não por
desconhecimento

A base de um estúdio é o flash, entretanto, não é um simples cabeçote de emissão de luz. Esses equipamentos possuem potência, intensidade variável e LLC-Linear Light Control, portanto, podem ser ajustados para diversos tipos de fotografia

Esta luz pode ser aplicada direta
ou indiretamente sobre o assunto

A incidência direta provoca contrastes violentos, portanto, há a necessidade de equilibrar a incidência de luz com mais de um flash, portanto há flashes principais e auxiliares, para compensação, preenchimento, *spots* de direcionamento, etc

Há outros recursos acoplados
aos flashes como as
“sombriinhas”, que recebem o
disparo do flash no seu
interior e distribuem a luz de
modo mais suave

Tais disparos podem ser atenuados também por difusores translúcidos interpostos entre o flash e o assunto. Há também luminárias chamadas de *hazy light* que produzem iluminação difusa, suave

Os conjuntos de
equipamentos para
iluminação variam em função
das dimensões do estúdio e
do tipo coisas que vão ser
fotografadas

Pequenos objetos podem ser
fotografadas em bancadas
chamadas de
Mesas de still ou estativo



STILL
Table Lighting Mini
Halógena com 2
iluminadores para 2
lâmpadas halógenas palito
de 78mm. Acompanha 2
difusores com armação e 4
lâmpadas de 200watts



Estativo

Ao passo que fotografia com
modelos humanos, tipo book
fotográfico, e também coisas
ou objetos medianos podem
ser fotografados com
equipamentos de médio porte



**ILUMINAÇÃO PARA
ESTUDIO FOTOGRAFICO
4 FLASHS COM TRIPES
1 GIRAFA COM TRIPE
FUNDO FOTOGRAFICO
AZUL,PRETO E BRANCO.**



Iluminação

- 1 Gerador 1200 ACL x Bivolt Automático
- 1 Cabo de Sincronismo

Luz Principal e Preenchimento

- 2 Tochas Pirex Halógenas
- 2 Tripés Cadete
- 2 Soft-Light 60 x 80cm com recuo

Luz de Fundo

- 1 Tocha Pirex Halógena
- 1 Tripé de Fundo Back-Light
- 1 Refletor Base Colméia
- 1 Bandeira atek com Suporte para Filtros
- 1 Jogo de Filtros com 8 cores

Acessórios

- 1 Rebatedor de 1 metro Prata e Branco
- 1 Suporte para Rebatedor
- 1 Tripé Cadete

Suporte para Fundo

- 2 Tripés Black
- 1 Par de Forquilhas
- 1 Eixo Avulso Completo
- Fundos Fotográficos
- 3 Telas Pintadas 1,50 x 2,00m



Luz Principal

1 Flashs 200 Master +
Tripé + refletor angular +
cabo de sincronismo.

- 2 Sombrinhas Plásticas
Mini AT-064 R\$30 (cada)

Luz de Cabelo

- 1 Flash 160 Plus + 1
Girafa Média + 1 Snoot
Concentrador de Luz

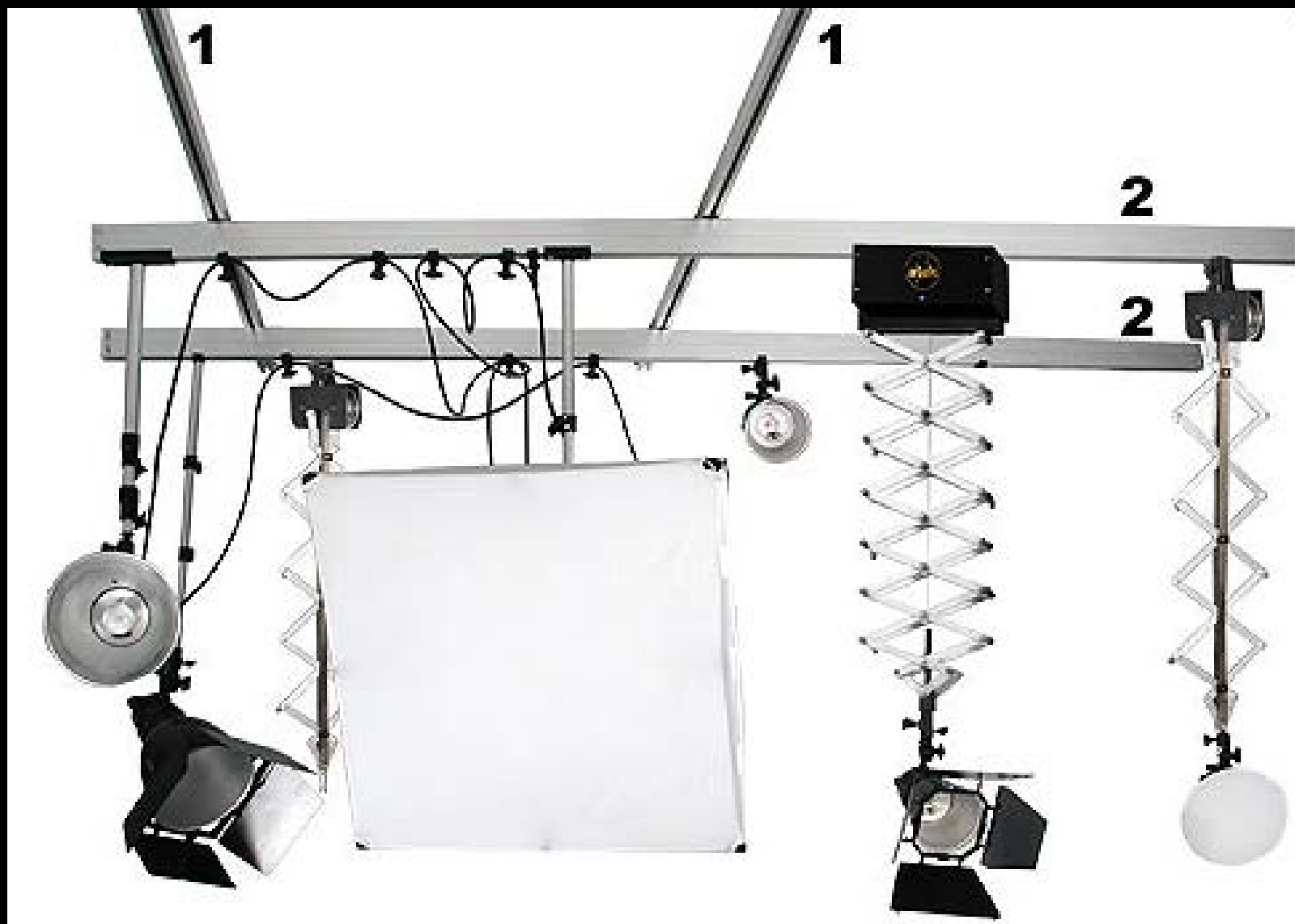
Luz de Fundo

- 1 Flash 160 Plus + Tripé
de Fundo Back-Light +
Refletor 180mm para
Fundo



Equipamento para estúdio fotográfico

Quando se trata de estúdios de grande porte, em geral, o sistema de iluminação é posicionado no teto e deslocado por meio de trilhos



Trilhos para teto com suportes para flashes



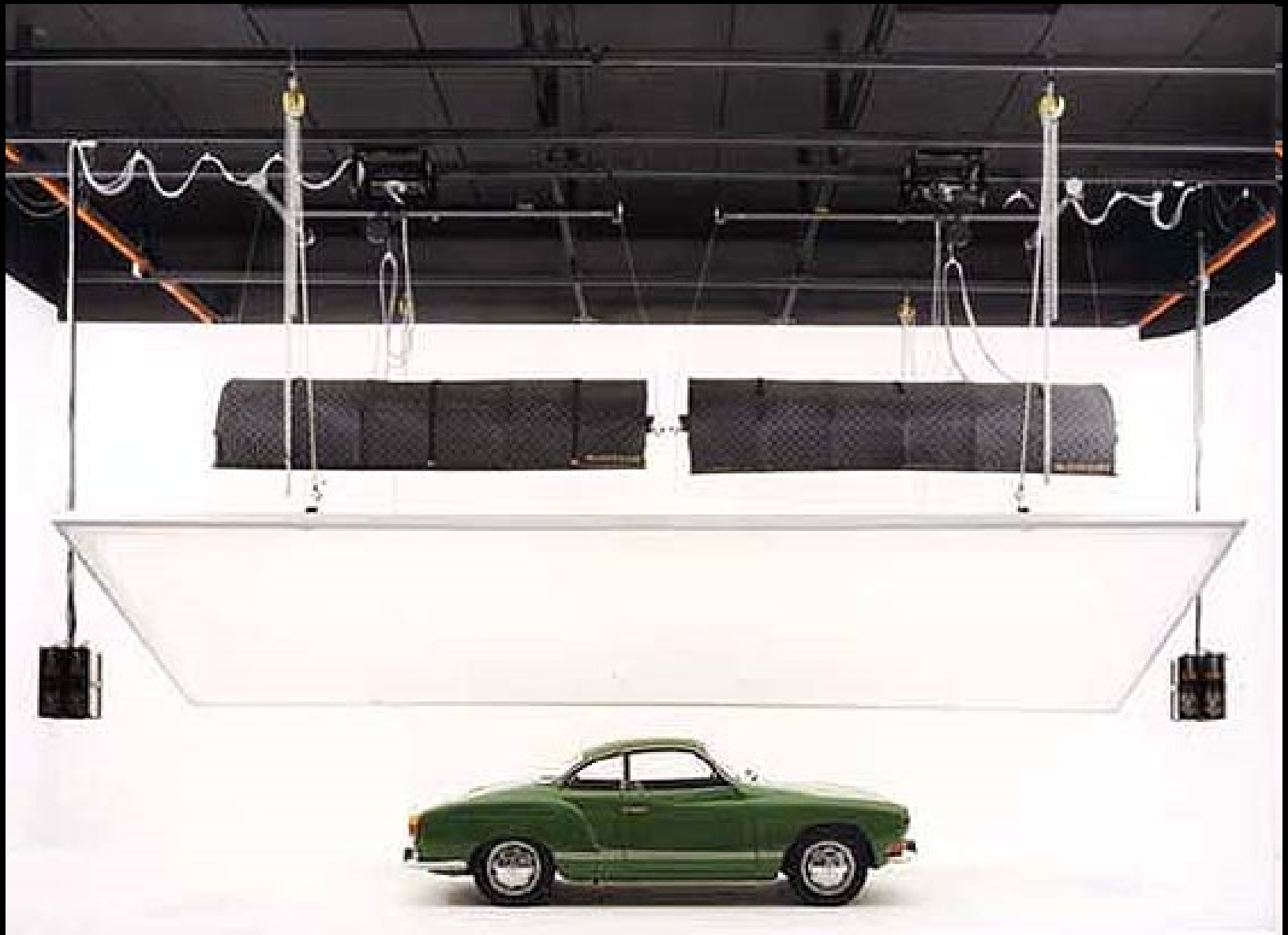
Linton Studio, England



Rayko Studio, California



Estúdio de grande porte



Grande porte

Configuração da luz em Estúdio Fotográfico

A luz em estúdio é controlada e
deve produzir os efeitos
desejados

São os pontos de luz que darão o clima e a aparência necessária às fotografias. Variação de intensidade, suavidade e direcionamento, enfim, é a luz que desenha e modela a imagem

Definir a posição, tipo e intensidade da luz produzida pelos cabeçotes de luz (unidades de flash contínuo ou intermitente) é o que faz a iluminação assumir características mais duras ou mais suaves

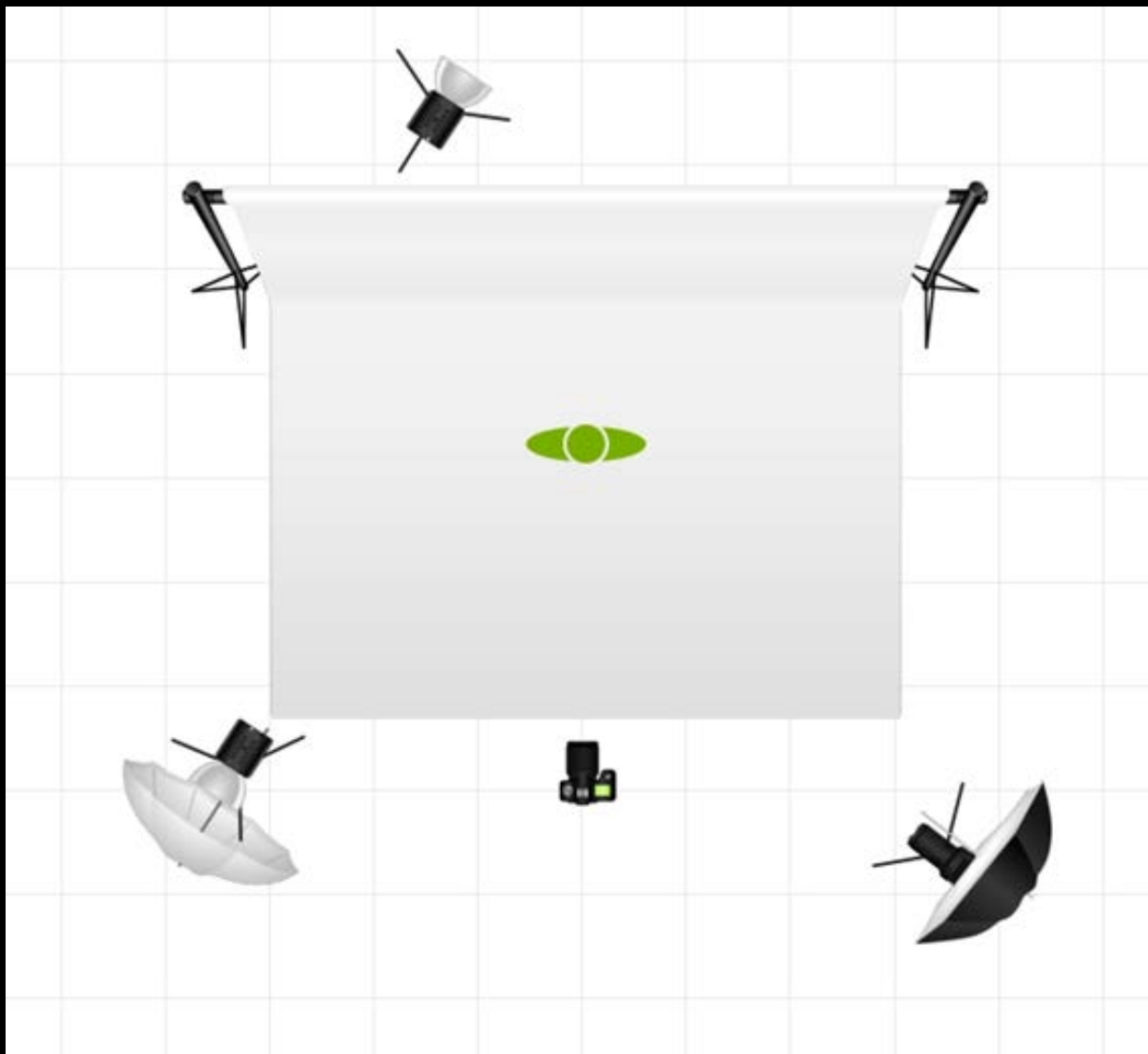
Os Flashes utilizados no estúdio do EGR são da marca ATEK, 160 plus com refletores metálicos e rebatedores/difusores em forma de sombrinha translúcida e opaca







A base de luz usada é de três
pontos, sendo:
Luz principal,
Luz de apoio e
Luz de fundo
constituindo uma iluminação
modulada discretamente no
intuito de produzir um efeito
suave e difuso



A configuração da iluminação do estúdio do EGR segue este diagrama, podendo ser alterado na medida da necessidade.

Diagrama produzido por meio de: <http://www.lightingdiagram.com/>

O estúdio do EGR é de pequeno porte, portanto atende à produção de retratos, individuais ou de pequenos grupos. Podem ser utilizados fundos branco ou preto, dependendo do efeito e aplicação das imagens

Também é possível variar a intensidade dos cabeçotes, a distância e a posição dos mesmos, como também manter ou retirar as sombrinhas para mudar os efeitos produzidos pela iluminação

A câmera pode ser fixa em tripé ou utilizada na mão para posicionamentos mais dinâmicos. É necessário definir a velocidade de sincronia do flash para que a imagem não fique pela metade. O que grava a imagem é a intensidade do flash e não a velocidade do obturador



A conexão da câmera com o flash deve ser feita pela “Sapata Quente”, pequeno acessório que conecta a câmera com o sistema de flash



Devem ser usados Cabos de conexão da “Sapata Quente” com os flashes para acioná-los no momento do disparo

A finalidade do estúdio é o
aprendizado, portanto, atende
exclusivamente às atividades
acadêmicas didáticas e projetos
de ensino